

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-239349

(43)Date of publication of application : 30.08.1994

(51)Int.Cl.

B65D 21/02

(21)Application number : 05-024553

(71)Applicant : FUJIMORI KOGYO KK

(22)Date of filing : 12.02.1993

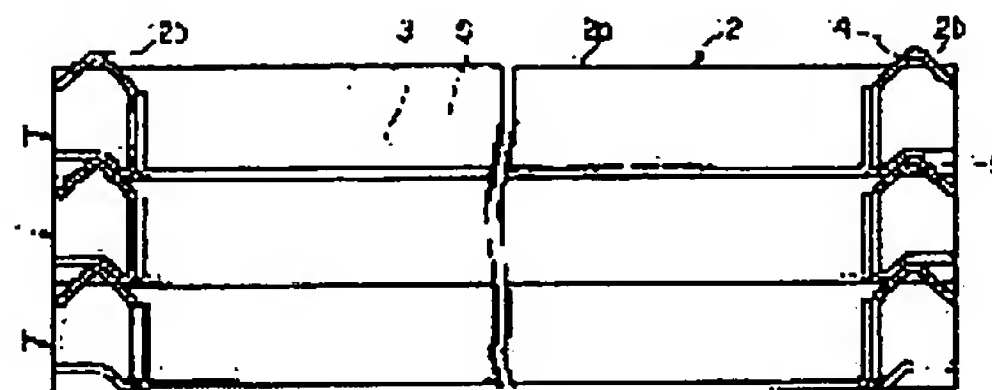
(72)Inventor : HASHIMOTO HISAO  
KOSUGE TOKUO

(54) TRAY

(57)Abstract:

PURPOSE: To extremely easily position trays to be in an aligned state on stacking them.

CONSTITUTION: A tray 1 is constituted of a set frame 2, containing plates 3 placed in the frame 2. An upper taper face 4 is formed at the upper part of the positioning frame 2b constituting the frame 2. A lower taper face 5 is formed at the lower part of the positioning frame 2b, to position the trays in such a state that the tray slides to the slanting direction while contacting the upper taper face 4 and the upper tray is forced to align with the lower tray 1 in stacking the trays.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.08.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Japanese Unexamined Patent Publication  
No. 239349/1994 (*Tokukaihei* 6-239349)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See also the attached English Abstract.

[CLAIMS]

[Claim 1]

A tray, comprising:

a frame having a framework; and

a containing plate provided inside the frame,

the containing plate having an upper surface serving as a containing section capable of containing a product thereon,

the frame having taper surfaces at upper and lower parts of the frame, each of the taper surfaces having a same inclined direction,

the taper surfaces come in contact with each other and slide in the inclined direction during stacking of the tray, so as to be aligned.

[0005]

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS]

A tray according to the present invention includes a frame having a framework; and a containing plate provided inside the frame, the containing plate having an upper surface serving as a containing section capable of containing a product thereon, the frame having taper surfaces at upper and lower parts of the frame, each of the taper surfaces having a same inclined direction, the taper surfaces come in contact with each other and slide in the inclined direction during stacking of the tray, so as to be aligned.

[EMBODIMENTS]

[0013]

As such, with the tray of the present embodiment, it is possible to stack a tray 1 on another tray 1, without carrying out position alignment with high accuracy. This facilitates aligning and stacking of the trays 1 with high accuracy, thereby significantly improving the efficiency of an operator's stacking operations. ...

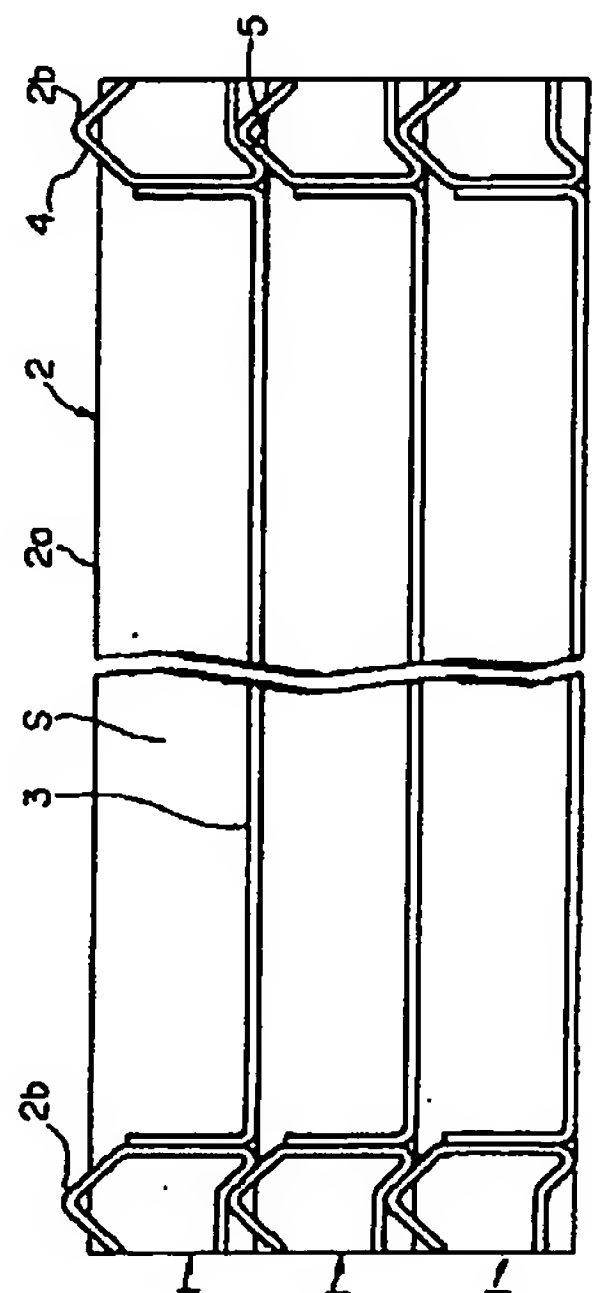
(51)IntCl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 FI 技術表示箇所  
B 6 5 D 21/02 A 9340-3E

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 4 頁)

(21)出願番号	特願平5-24553	(71)出願人	000224101 藤森工業株式会社 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号
(22)出願日	平成5年(1993)2月12日	(72)発明者	橋本 久男 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式会社内
		(72)発明者	小菅 徳雄 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号 藤森工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【発明の名称】 トレイ

(57)【要約】  
【目的】 トレイを段積みさせる際に、これらトレイを極めて容易に整列した状態に位置決めする。  
【構成】 枠組みしたフレーム2と、このフレーム2の内部に設けた収納板3とからトレイ1を構成する。フレーム2を構成する位置決めフレーム材2bの上部に、上部テーパー面4を形成する。位置決めフレーム材2bの下部に、トレイ1を段積みさせる際に、上部テーパー面4と当接して傾斜方向へ摺動し、上段のトレイ1を下段のトレイ1に整列させた状態に位置決めする下部テーパー面5を形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 枠組みされたフレームと、このフレームの内部に設けられた収納板とから構成され、前記フレーム内における前記収納板の上面側が製品を収納可能な収納部とされてなるトレイにおいて、前記フレームには、その上下に同一方向へ傾斜されたテーバ面が形成されてなり、段積み時に、前記テーバ面同士が当接して傾斜方向へ摺動することにより、上下のトレイを整列状態に位置決めしてなることを特徴とするトレイ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、レトルト食品の密封容器等を収納するトレイに係り、整列状態に段積みされるトレイに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、カレー、シチュー等のレトルト食品等の密封容器は、トレイに入れて各種工程間を搬送され、所定箇所にて段積みされていた。この種のトレイとして、段積み時における上下のトレイ同士の横ずれを防止したものが、実公平1-33466号公報にて開示されている。このトレイは、そのフレームの上面側に位置決めピンが突出され、下面側にピン穴が形成されたもので、段積みさせる際に、下段側のトレイの位置決めピンを上段側のトレイのピン穴へ挿入することにより、これら上下段のトレイが横ずれすることなく整列状態に位置決めされるようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のようにフレームの上面側に位置決めピンが突出されたトレイにあっては、自動搬送装置等によって搬送させる際に、この位置決めピンが邪魔となり、良好な搬送が行われない恐れがあった。また、トレイを段積みする際に、ピン穴へ位置決めピンを正確に挿入させるものであるもので、高精度な位置決めが要求される。このため、作業者が人手でトレイを段積みする場合、これらトレイの段積み作業が極めて煩雑であり、作業性が悪かった。

【0004】この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、極めて容易に、トレイ同士を整列状態に段積みさせることが可能なトレイを提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明のトレイは、枠組みされたフレームと、このフレームの内部に設けられた収納板とから構成され、前記フレーム内における前記収納板の上面側が製品を収納可能な収納部とされてなるトレイにおいて、前記フレームには、その上下に同一方向へ傾斜されたテーバ面が形成されてなり、段積み時に、前記テーバ面同士が当接して傾斜方向へ摺動することにより、上下のトレイを整列状態に位置決めしてなる

ことを特徴としている。

## 【0006】

【作用】この発明のトレイによれば、トレイの上方より他のトレイを載置させると、下段のトレイのフレームの上部に形成されたテーバ面と、上段のトレイのフレームの下部に形成されたテーバ面とが互いに当接される。そして、これらテーバ面がその傾斜方向へ摺動し、それぞれのトレイが整列した状態に位置決めされて段積みされる。

## 10 【0007】

【実施例】以下、本発明のトレイの一実施例を図1から図3によって説明する。図において、符号1、1…は、上下方向に段積みされたトレイである。これらトレイ1、1…は、矩形状に枠組みされたフレーム2、2…と、これらフレーム2、2…によって区画された内部にて、レトルト食品のバック等が載置されて収納される収納板3、3…とから構成されており、フレーム2、2…によって囲われた収納板3、3…の上面側が収納部Sとされている。

20 【0008】これらトレイ1、1…のフレーム2は、対向位置に配置された断面コ字状のフレーム材2a、2aと、これらフレーム材2a、2aの間にて両端部に配置された位置決めフレーム材2b、2bとから構成されており、これらフレーム材2a、2aと位置決めフレーム材2b、2bとをそれぞれ接合することにより矩形状に形成されている。

30 【0009】図4に示すように、位置決めフレーム材2b、2bの上部は、長手方向へ亘って断面山形状に形成されており、その内側の傾斜面が所定傾斜角度の上部テーバ面4とされている。また、この位置決めフレーム材2b、2bの下部は、長手方向へ亘って前記テーバ面4と同一傾斜角度に形成された下部テーバ面5を有しており、トレイ1、1…を段積みした際に、位置決めフレーム材2b、2bの上部がフレーム2a、2a間に入り込み、上部テーバ面4と下部テーバ面5とが密接した状態に当接されるようになっている。

40 【0010】また、位置決めフレーム材2b、2bの上部は、その両端部を切り欠くことにより、下方へ向かって次第に広がるテーバ部6、6…が形成されており、これらテーバ部6、6…によって、トレイ1、1…を段積みさせる際に、位置決めフレーム材2b、2bの上部がフレーム2a、2a間へ入り込み易くされている。

50 【0011】上記構造のトレイ1、1…によれば、これらトレイ1、1…同士を重ね合わせると、下段のトレイ1の位置決めフレーム材2b、2bが上段のトレイ1のフレーム2a、2a同士の間へ入り込む。このとき、前述したように、位置決めフレーム材2b、2bの上部両端には、テーバ部6、6が形成されているので、極めて容易に、位置決めフレーム材2b、2bの上部をフレーム2a、2a間へ入り込ませることができる。

【0012】そして、このフレーム2a、2a同士の間に入り込んだ位置決めフレーム材2b、2bの上部テーパー面4が上段のトレイ1の位置決めフレーム材2b、2bの下部テーパー面5と当接する。ここで、上下のトレイ1、1が水平方向にずれている場合、まず、トレイ1、1の一方側の側部にて、上段のトレイ1の下部テーパー面5が下段のトレイ1の上部テーパー面4に当接して傾斜方向へ摺動する。これにより、上段のトレイ1が下段のトレイ1の真上へ移動されて、最終的には両側部側にて下部テーパー面5に上部テーパー面4が当接した状態となり、それぞれのトレイ1、1が整列された状態に位置決めされて段積みされる。

【0013】このように、この実施例のトレイによれば、高精度に位置決めしながら段積みさせることなく、単に、トレイ1の上方より他のトレイ1を載置させることにより、これらトレイ1、1同士を極めて容易にかつ正確に整列させて段積みすることができ、作業による段積み作業の効率を大幅に向上させることができる。また、このトレイ1によれば、位置決めピンが設けられた従来のトレイのように、一部分が突出されてこの突出部分が搬送時にて邪魔となるものと比較して、搬送時における搬送障害をなくすることができる。

【0014】また、この実施例のトレイ1によれば、例えば、このトレイ1の収納部S内へレトルト食品のバック等を収納させる際に、このバックが位置決めフレーム材2b、2bの上部テーパー面4によって確実に収納部S内へ導かれるので、トレイ1、1…を段積みした際に、これらトレイ1、1…のフレーム2、2…同士によってバックの端部が挟まれるような障害も防止することができ、バックの不良率を大幅に低減させることができる。なお、上記実施例のトレイ1の具体的な形状及び構造は、実施例に限定されることなく、フレーム2の全てを位置決めフレーム材2bによって構成しても良い。

【0015】

10

20

30

\*

\*【発明の効果】以上、説明したように、本発明のトレイによれば、下記の効果を得ることができる。トレイの上方より他のトレイを載置させると、下段のトレイのフレームの上部に形成されたテーパー面と、上段のトレイのフレームの下部に形成されたテーパー面とが互いに当接され、これらテーパー面がその傾斜方向へ摺動しながらそれぞれのトレイを整列した状態に位置決めするので、高精度に位置決めしながら段積みすることなく、単に、トレイの上方より他のトレイを載置させることにより、これらトレイ同士を極めて容易にかつ正確に整列させて段積みすることができ、作業による段積み作業の効率を大幅に向上させることができる。また、このトレイによれば、位置決めピンが設けられた従来のトレイのように、一部分が突出されてこの突出部分が搬送時にて邪魔となるものと比較して、搬送時における搬送障害をなくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のトレイの形状及び構造を説明する段積みしたトレイの断面図である。

【図2】実施例のトレイの形状及び構造を説明する段積みしたトレイの位置決めフレーム側からみた側面図である。

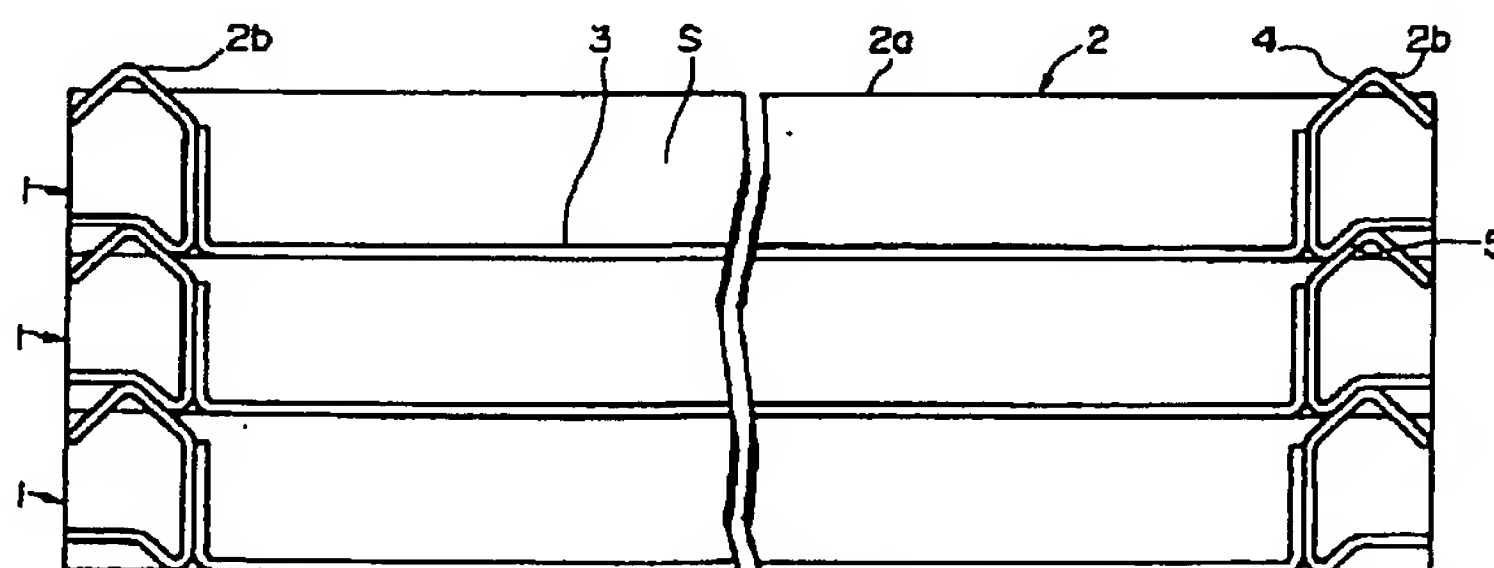
【図3】実施例のトレイの形状及び構造を説明するトレイの平面図である。

【図4】実施例のトレイの位置決めフレームの形状及び構造を説明するトレイの位置決めフレームの断面図である。

【符号の説明】

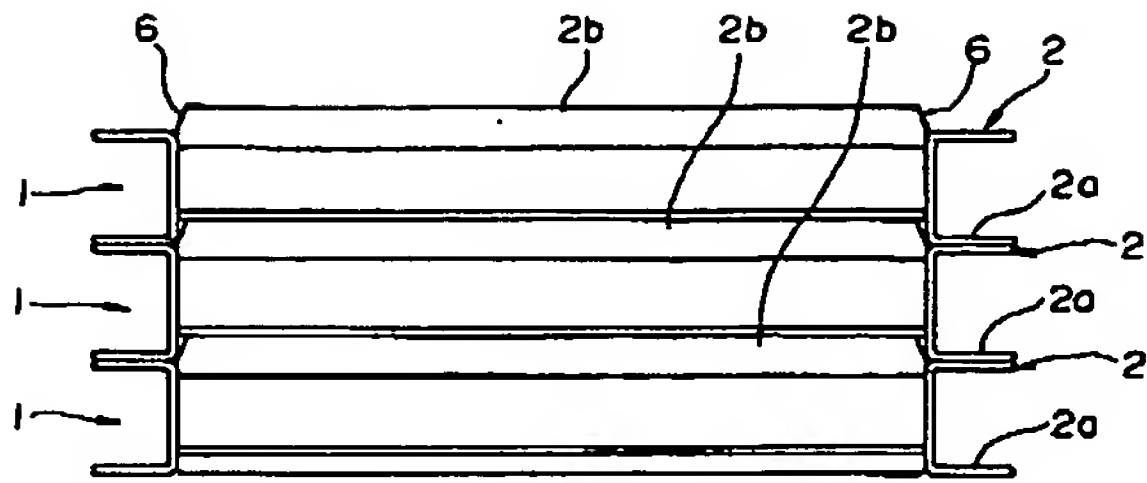
- 1   トレイ
- 2   フレーム
- 3   収納板
- 4   上部テーパー面（テーパー面）
- 5   下部テーパー面（テーパー面）
- S   収納部

【図1】

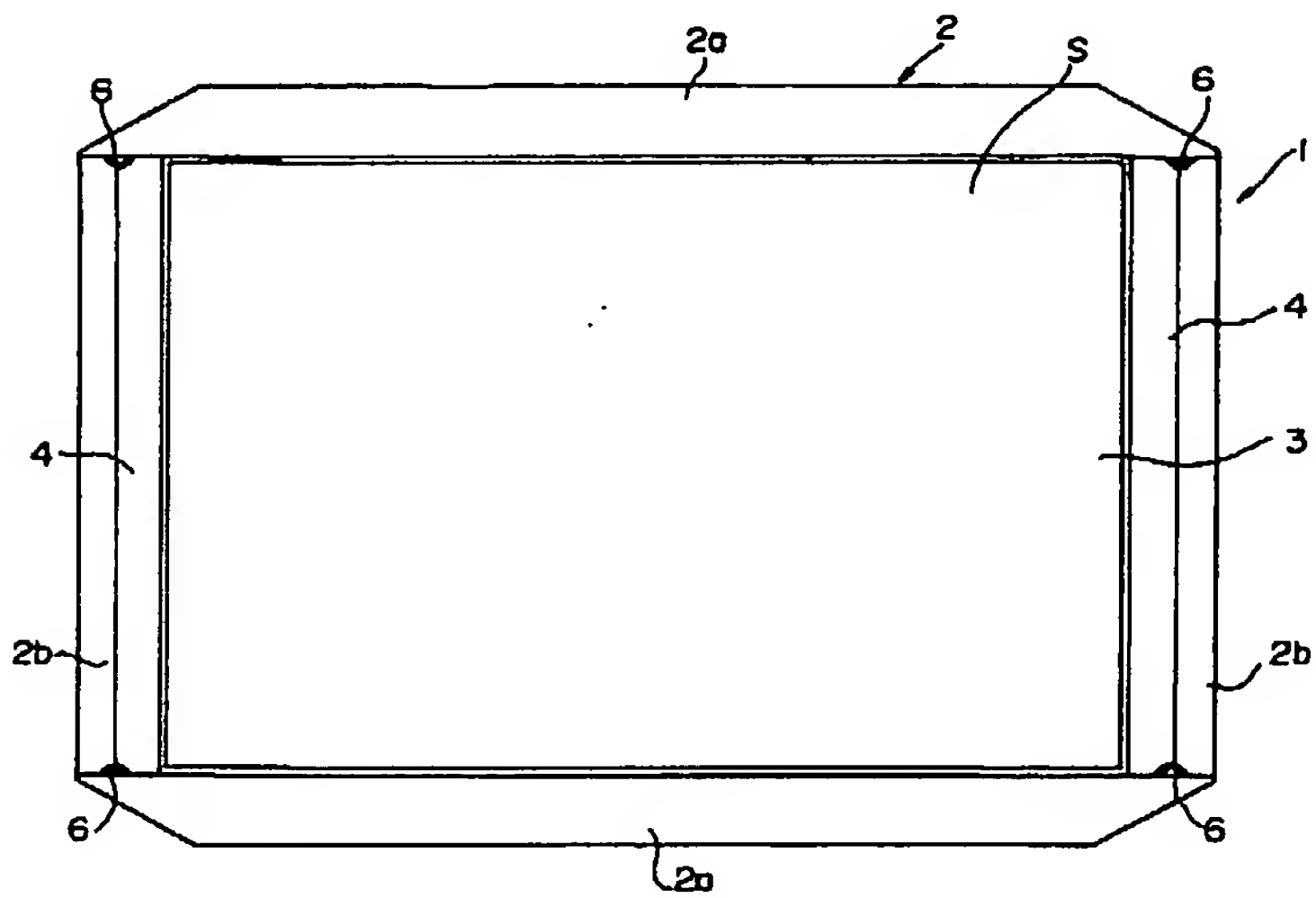




【図2】



【図3】



【図4】

